



Métodos e práticas no ensino de ciências do ensino fundamental em escolas da rede pública e particular do município de Palmeira dos Índios/AL

Rosana Santos da Silva¹

Página | 349

¹ Graduanda em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas; Universidade Estadual de Alagoas; Palmeira dos Índios, Alagoas; endereço eletrônico: rosanasantosdasilva2009@gmail.com.

RESUMO: Os métodos e práticas de ciências no ensino fundamental vêm sofrendo várias modificações durante os anos, conforme a sociedade progride ao passo da globalização, as formas de ensinar também se modificam com o tempo, não é mais cabível no século em que vivemos o aluno decorar apenas conceitos, de modo que não consigam aplicar esses conceitos para resolução de problemas mais complexos relacionados à ciência, com o objetivo de analisar os métodos e práticas adotadas pelos docentes no ensino de ciências, assim como materiais, estratégias utilizadas nesse processo, bem como a preocupação em desenvolver o senso investigativo e observador do discente no âmbito das ciências esta pesquisa foi realizada e averiguar a tendência pedagógica mais utilizada pelos professores do ensino fundamental para a didática. Como instrumento foi usado questionário que foi entregue a professores que ministram aulas de ciências no ensino fundamental de duas escolas públicas e duas escolas particulares da cidade de Palmeira dos Índios. Dessa forma, observou-se que ainda existe uma prática tradicional no ensino de ciências sendo uma metodologia baseada puramente no livro didático e quadro, não havendo atividades práticas para melhor compreensão dos conteúdos.

PALAVRAS-CHAVE: dificuldade em ensinar, métodos em ciências, fracasso dos alunos em ciências.

ABSTRACT: The methods and practices of science in elementary school have undergone several changes over the years, as society progresses to the stage of globalization, forms of teaching also change with time, it is no longer appropriate in the century in which we live the student To confuse concepts, so that they can not apply these concepts to solve more complex problems related to science, with the objective of analyzing the methods and practices adopted by teachers in science teaching, as well as materials, strategies used in this process, as well as The concern in developing the investigative and observant sense of the student in the scope of the sciences this research was carried out and to ascertain the pedagogical tendency most used by the teachers of the elementary school for didactics. As instrument, a questionnaire was used that was given to teachers who teach science classes in elementary schools of two public schools and two private schools in the city of Palmeira dos Índios. Thus, it was observed that there is still a traditional practice in science teaching being a purely textbook-based methodology and there are no practical activities to better understand the contents.

KEYWORD: difficulty in teaching, methods in science, failure of students in science.

INTRODUÇÃO

Desde a colonização do Brasil, a tendência pedagógica tradicional, tem presença marcante, devido a uma educação voltada para o professor como ser inquestionável e detentor do conhecimento absoluto, nesse papel se encontravam os jesuítas, que tinham a missão de educar os filhos dos burgueses.

Página | 350

Nos últimos anos, diversas tendências surgiram, e, conforme a sociedade muda, os métodos de ensino também a acompanham nesse processo de desenvolvimento, sendo muitas as abordagens nas salas de aula de forma simultânea, são mescladas na tentativa de um bom planejamento de aula.

Tendo em mente a variedade de tendências na prática pedagógica o professor não pode seguir uma única prática, visto que a visão de mundo e concepções ideológicas influencia em sua atuação. Independentemente de manifestações, tendências ou prática, o que se faz necessário são a transmissão e o processo de assimilação do conhecimento, tornando a qualidade superior ao processo.

A prática do professor envolve muitos requisitos, sua atuação em sala de aula está condicionada a estrutura física da escola, ao perfil de cada turma, materiais, instrumentos disponíveis entre outros, o que pode dificultar sua atuação, mas para essas intempéries, o professor poderá usar sua criatividade para explorar alternativas.

Muitos recursos vêm sendo incorporado às aulas de ciências como auxílio, principalmente modelos anatômicos, esqueleto humano, vídeos, entre outros, entretanto, muitos professores continuam adeptos da exclusiva utilização do livro didático, não explorando outros meios e recursos para aperfeiçoamento de suas aulas. No tocante ao ensino de ciências, todo recurso que possa fixar conhecimentos e facilitar aprendizagem é importante.

A disciplina ciências abrange várias áreas de conhecimento ao longo do ensino fundamental, que vão desde noções sobre o corpo humano a reações químicas e fenômenos físicos. Para ensinar ciências exige do professor atualização constante ao passo da evolução científica.

O ensino de ciências no ensino fundamental atualmente passou a se dar condições de estimular o pensamento crítico, o senso investigativo e opinativo para o aluno desenvolver habilidades e vivenciar o método científico a partir de observações, levantar hipóteses, testá-las, analisar, desmistificar trabalhando de forma a redescobrir, construindo conhecimentos.

Nesta perspectiva entende-se que na prática atual o ensino de ciências precisa ser abordado além das meras teorias e memorizações de palavras sem significado para o discente. Podendo o docente utilizar-se de materiais adequados para a elaboração do planejamento das aulas para melhor aprendizagem dos conteúdos.

Dessa forma, diante da necessidade de estratégias diferentes para ensino de ciências, desde os anos iniciais do ensino fundamental, procura-se averiguar a metodologia considerada mais eficaz e mais utilizada pelos professores do fundamental, já que é importante desenvolver o pensamento científico desde cedo.

Este trabalho objetiva analisar os métodos e práticas adotadas pelos docentes no ensino de ciências, assim como materiais, estratégias utilizadas nesse processo, bem como a preocupação em desenvolver o senso investigativo e observador do discente no âmbito das ciências e averiguar a tendência pedagógica mais utilizada pelos professores do ensino fundamental para a didática de ciências, como se dá o processo de ensino, por quais métodos se orientam na prática pedagógica, possibilitando também o alcance dos objetivos dos conteúdos programados.

Krasilchik, Libâneo e Furman foram os teóricos que subsidiaram este trabalho no que diz respeito a concepções sobre metodologias de ensino e a didática. Além da pesquisa bibliográfica e estudo da base legal nacional também foi realizada pesquisa *in loco* buscando averiguar a tendência predominante atualmente e os métodos mais praticados por professores no que diz respeito também às aulas práticas e diferenciadas para o ensino de ciências.

Por fim os dados apontaram para a existência de uma prática tradicional no ensino de ciências sendo uma metodologia baseada puramente no livro didático e quadro, não havendo atividades práticas para melhor compreensão dos conteúdos.

Podendo ser imposta pela falta de material de apoio adequado, ausência de laboratório ou infraestrutura da instituição educacional, porém, é notória a renovação que está iniciando nos métodos e práticas adotados pelos professores tanto do ensino fundamental I quanto no ensino fundamental II.

A pesquisa ora desenvolvida teve como objetivo analisar os métodos e práticas adotadas pelos docentes no ensino de ciências de duas escolas públicas e duas escolas particulares do município de Palmeira dos Índios, cidade do estado de Alagoas.

PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Essa pesquisa foi realizada na cidade de Palmeira dos Índios, município situado no estado de Alagoas, essa é uma pesquisa exploratória que tem como técnica o uso de questionário, foram utilizados como instrumento questionários objetivos e claros. Como método foi feita a observação.

Página | 352

Inicialmente, foi feita pesquisa bibliográfica sobre temas relacionados a práticas, métodos, tendências e ensino de ciências no ensino fundamental por meio de leituras e estudos em revistas científicas e pedagógicas, artigos, anais de congresso e documentos diversos.

Em seguida, foi mantido contato com as escolas selecionadas para solicitação de autorização necessária para realização da pesquisa nas duas escolas da rede pública e duas da rede privada do município de Palmeira dos Índios. Os questionários foram entregues aos professores selecionados pelos critérios referentes aos objetivos da pesquisa.

Foi estabelecido um prazo de 15 dias para devolução do material. Ao final do prazo estabelecido houve o retorno às escolas para recolhimento dos questionários respondidos.

Participaram dessa pesquisa 11 (onze) professoras, que ministram aulas de ciências no ensino fundamental de escola pública e privada da cidade. Todos docentes do sexo feminino, e, por esta razão serão tratadas no decorrer deste trabalho por professoras. Esta pesquisa foi realizada através da aplicação de questionário com 15 questões, sendo 13 fechadas e duas abertas questões fechadas e abertas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados foi conduzida seguindo inicialmente pela leitura integral das respostas, organização das informações, destaque dos trechos significativos e categorização dos dados de acordo com as questões, e colocados na tabela de acordo com a frequência das respostas das professoras.

Deve-se ressaltar que a amostra dessa pesquisa não é representativa da população, uma vez que são poucas as professoras entrevistadas e estas não foram sorteadas, se constituindo assim em uma amostragem. Os dados obtidos consideram as respostas das perguntas fechadas e abertas dos sujeitos.

Na análise dos dados e pela observação nota-se que as escolas particulares geralmente apresentam infraestrutura melhor, havendo laboratórios, recursos diversos e os professores são conceituados como aqueles que têm uma melhor técnica de ensino e por isso essas escolas são consideradas melhores em relação às públicas, Já que as escolas públicas possuem várias carências em relação a infraestrutura e materiais para auxílio de seus professores, são tidas como aquelas que ofertam educação de má qualidade. No entanto, em relação às metodologias e práticas de ciências, ambas apresentam as mesmas dificuldades. O que pode ser um diferencial é a abordagem de cada professora em relação a sua atuação e a forma como faz para desenvolver suas aulas, sendo, portanto, particular de cada professor.

As escolas campo da pesquisa apresentam similaridades em relação à falta de laboratório, apenas uma escola pública possui laboratório de informática, mas não possui de ciências, duas escolas particulares e uma privada possuem data show, apenas uma escola privada possui o recurso DVDs específicos para estudos da anatomia e fisiologia humana. No demais, as quatro escolas tem carências iguais quando comparadas umas as outras, públicas ou privadas.

As docentes estão distribuídas conforme as etapas do ensino fundamental no qual lecionam sendo assim definido: no ensino fundamental I lecionam duas professoras formadas em pedagogia, duas cursando pedagogia, uma formada em geografia e habilitada em pedagogia, uma formada em letras português/ inglês e uma em letras /português, configurando um total de 07 (sete) professoras. Leciona no fundamental II uma professora cursando química, uma cursando licenciatura em ciências biológicas, uma em licenciatura em matemática e uma formada em licenciatura em ciências biológicas com especialização e mestranda, configurando um total de 04 (quatro) professoras.

A formação dos professores para ministrar ciências muitas vezes não favorece o desempenho desses. Sendo que o processo de ensino nas escolas de Educação Fundamental nos anos iniciais é realizado, na maioria absoluta das escolas brasileiras, por professores formados na área da Pedagogia, nos Cursos Normal Superior ou mesmo em cursos de Magistério. Porém, a maior dificuldade enfrentada por eles é a falta de material de apoio para o desempenho de uma melhor didática.

Muitas práticas ainda hoje, são baseadas na mera transmissão de informações, tendo como recurso exclusivo o livro didático, a mera transcrição de informações no quadro e transmissão de conhecimentos acumulados; outras já incorporam avanços produzidos nas últimas décadas em conjunto com métodos inovadores na ministração

das aulas, neste caso, as aulas de ciências em particular. Para Krasilchik, (2000) as modalidades didáticas usadas no ensino das disciplinas científicas dependem, fundamentalmente, da concepção de aprendizagem de Ciência adotada. O ensino de Ciências atualmente ainda é trabalhado em muitas salas de aula não levando em conta o progresso atual. A prática do professor envolve muitos requisitos, sua atuação em sala de aula está condicionada a estrutura física da escola, ao perfil de cada turma, materiais e instrumentos disponíveis etc. o que pode dificultar sua atuação.

Em relação aos conteúdos, É preciso privilegiar o vínculo a realidade interligado ao conteúdo, o método deve estar subordinado a isso, como Libâneo (1986) pondera sobre os conteúdos “se o objetivo é privilegiar a aquisição do saber, e de um saber vinculado às realidades sociais, é preciso que os métodos favoreçam a correspondência dos conteúdos com os interesses dos alunos”. Observa-se que os conteúdos mais difíceis são a tabela periódica e o corpo humano para as professoras do fundamental I, porém, o corpo humano torna-se o conteúdo mais difícil considerando ambas as professoras do fundamental I e Fundamental II, pois devido à complexidade do corpo humano, sistemas e fisiologia para a explicação e entendimento é fundamental modelos anatômicos.

Em escolas que dispõe de recurso vêm sendo incorporado às aulas de ciências como auxílio, principalmente modelos anatômicos, esqueleto humano, vídeos, entre outros, entretanto, muitos professores continuam adeptos da exclusiva utilização do livro didático, não explorando outros meios e recursos para aperfeiçoamento de suas aulas. No tocante ao ensino de ciências, todo recurso que possa fixar conhecimentos e facilitar aprendizagem é importante, o material mais utilizado no fundamental I é o livro didático, pode-se observar através disso uma forte inclinação à tendência tradicional. No ensino fundamental apresenta uma diferença, onde a maioria das professoras utiliza vários meios de comunicação para melhorar a didática e assim a aprendizagem de suas turmas.

As maiores dificuldades em lecionar no ensino fundamental para ambos os grupos é a dificuldade na leitura dos alunos, ficando em segundo lugar a infraestrutura da instituição ou sala de aula. Isto pode ser ratificado quando vemos a dificuldade na realização de aulas, pois o professor além de atender a uma turma com muitos alunos precisa também se ater aqueles com dificuldades de leitura tendo por vezes de ler o assunto para estes alunos e orientar com paciência as atividades, o que desperdiça tempo. Em outras ocasiões estes alunos ficam dispersos.

Tratando das aulas práticas de ciências, em Furman (2009) Ciências tem relação com as competências científicas, que seriam elas: observar com um propósito

(procurando padrões ou raridades); descrever o que se observa; comparar e classificar, com critérios próprios ou dados; formular perguntas investigativas; propor hipóteses e previsões; planejar experimentos para responder a uma pergunta; analisar resultados. A maioria das professoras do fundamental I e II nunca fizeram uma aula de campo para a prática em ciências, com isso promover uma aproximação do mundo científico à realidade do aluno, demonstrando assim, uma necessidade da aplicação dos conteúdos de ciências em proposta de realização de aulas em campo.

Contudo, a preocupação maior entre as professoras é o estimular a criticidade do aluno, enquanto nos anos finais do Ensino Fundamental, são desenvolvidas mais ações que estimulam a formação de opinião nos educandos. Não basta estimular somente o crítico, no ensino de ciências é fundamental a investigação, busca por respostas embasados na curiosidade do aluno, desde os anos iniciais pode ser incentivada. Dada a importância das ciências e ao ensino de ciências, onde a maioria de ambos os grupos consideram que o ensino de ciências é necessário para o conhecimento da vida e para a formação educacional, há necessidade da busca pelo aperfeiçoamento que cada professora participante da pesquisa considera importante para sua atuação. Destaque-se ainda que nas respostas das 06 professoras do ensino fundamental e 04 do fundamental II buscam meios para facilitar o aprendizado.

Para ensinar ciências exige do professor atualização constante ao passo da evolução científica. Cabe aqui destacar a presença marcante nas salas de aula de professores que ensinam ciências, porém não possuem a graduação necessária para atuar como professor dessa área. São professores com formação em Letras que ensinam ciências, professores com formação em matemática que ensinam ciências.

Aqui se percebe uma deficiência na educação, pois para um ensino de qualidade o primeiro passo seria professores qualificados para área de suas respectivas competências. Em relação ao ensino fundamental I tem os professores formados em pedagogia que como compete a sua formação também devem lecionar ciências, no entanto, para tal, estes precisam estar atualizados em busca do aperfeiçoamento de sua técnica, assim haverá aprendizagem significativa.

Nota-se também a atual preocupação em transmitir o conhecimento de ciências buscando desenvolver, no aluno, o pensamento crítico e científico com base na investigação e curiosidade usando como método a interação entre os alunos para socialização. Pelos dados apresentados existe uma mudança significativa na metodologia adotada, ainda que a tendência tradicional seja utilizada na didática de ciências

atualmente sendo abordada como única metodologia independente de turma, faixa etária ou nível cognitivo do aluno.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Averiguar materiais, estratégias utilizadas nesse processo, à preocupação em desenvolver o senso investigativo e observador do discente no âmbito das ciências e averiguar a tendência pedagógica mais utilizada pelos professores do ensino fundamental para a didática de ciências, como se dá o processo de ensino, por quais métodos se orientam na prática pedagógica, possibilitando também o alcance dos objetivos dos conteúdos programados. Pelos dados apresentados nas tabelas observa-se que ainda existe uma prática tradicional no ensino de ciências sendo uma metodologia baseada puramente expositiva tendo como base o livro didático e quadro, não havendo atividades práticas para melhor compreensão dos conteúdos.

Vale destacar que esta realidade vem sendo imposta pela falta de material de apoio adequado, ausência de laboratório ou infraestrutura da instituição educacional. Porém, é notória a renovação que está sendo feita nos métodos e práticas adotados pelos professores tanto do ensino fundamental I, quanto nos anos finais do ensino fundamental II, apesar da prática tradicional sendo muito presente nas aulas.

Com isso, chega-se à conclusão que avanços estão sendo alcançados na metodologia do ensino de ciências desde os anos iniciais. Embora a necessidade de trabalhar o pensamento científico através de situações problema, investigação, resolução e curiosidade não seja ainda uma realidade na didática das ciências, um dado importante é a preocupação desses professores em estimular o senso crítico em seus alunos, contribuindo assim com a formação de cidadãos conscientes.

Os alunos necessariamente também precisam ser alfabetizados cientificamente para poderem se posicionar na sociedade conforme sua compreensão da realidade.

O professor é um agente orientador no desenvolvimento equilibrado do conhecimento específico da disciplina e do processo de aprendizagem. Aprendizagem proporcionada pelas atividades práticas depende da forma como são propostas e elaboradas com os alunos, por isso a necessidade de adequação à realidade dos tempos modernos.

É necessário averiguar os métodos e práticas no ensino de ciências bem como os materiais como: vídeo, projetor multimídia, jogos adaptados, entre outros. Pois,

favorecem a aprendizagem, sendo de fácil acesso para a maioria das professoras participantes desta pesquisa. É considerado fundamental dar a oportunidade ao aluno de formar suas próprias explicações, antes de introduzir a explicação científica propriamente dita.

Considera-se que a finalidade de uma didática apropriada para o ensino de ciências seja de formar cidadãos críticos, alfabetizados cientificamente, investigadores, de maneira que possam resolver problemas inerentes a ciências em seu cotidiano, bem como para favorecer a um bom embasamento dessa disciplina para futuros vestibulares. E, da mesma forma, que possam ter acesso ao processo de construção de uma aprendizagem significativa, e assim poder intervir no meio em que vivem e atuar na sociedade, em suma possibilitando melhor qualidade da aprendizagem das ciências.

Neste sentido, necessários se faz adotar metodologias com uma maior quantidade de aulas práticas de ciências além da teoria, desde que dentro das possibilidades da instituição e do professor, saindo da monotonia das aulas tradicionais e puramente teóricas, buscando despertar o interesse do aluno para que assim eles possam eficazmente entender ciências sem tanta complexidade. Para tanto existem várias possibilidades para a realização das referidas aulas que vão desde observação da paisagem, confecção de modelos anatômicos, elaboração de histórias em quadrinhos, vídeos, dentre outras já citadas a depender do conteúdo abordado.

Por fim ressalta-se a necessidade de espaços de programas de formação continuada tanto para suprir a formação inicial dos docentes que trabalham com ciências como para mantê-los atualizados. É necessário considerar a formação docente como um processo inicial e continuado que corresponda aos desafios do cotidiano escolar e dos avanços tecnológicos.

O professor é um dos profissionais que mais necessita de se manter atualizado, em decorrência de sua função que alia o ensinar com o estudar, isso é uma tarefa contínua. A atualização é fundamental para o alcance da sua valorização profissional e desempenho exigidos pela sua própria função, só assim estarão habilitados para trabalhar metodologias dinâmicas em sua prática no ensino de ciências da contemporaneidade. Este trabalho contribuiu para a avaliação da atuação docente e ofereceu alternativas para uma melhor metodologia no ensino de ciências e planejamento das aulas.

REFERÊNCIAS

1. FURMAN, Melina. **O ensino de Ciências no Ensino Fundamental**: colocando as pedras fundacionais do pensamento científico. São Paulo: Sangari Brasil, 2009.
2. KRASILCHIK, Myriam. **Reformas e realidade o caso do ensino das ciências**. São Paulo em perspectiva, 2000.
3. LIBÂNEO, José. **Democratização da escola pública a pedagogia crítico-social dos conteúdos**; 19ª edição; Loyola; 1986.